

بررسی سرمایه‌سازمانی و رفتار چسبنده هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (با استفاده از مدل‌های ABJ و گسترده)

غلامرضا محفوظی

استادیار گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، ایران (نویسنده مسئول)
gholamrezamahfoozi@yahoo.com

محمدتقی ابوالحسنی

دانشجوی دکتری مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، ایران

حدیقه شیرپور آبکنار

کارشناسی ارشد حسابداری، مؤسسه آموزش عالی کوشیار رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۷/۰۵ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۸/۲۹

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی سرمایه‌سازمانی و رفتار چسبنده هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. به عبارت دیگر در این پژوهش رابطه مثبت بین سرمایه‌سازمانی و رفتار چسبنده هزینه‌های فروش، عمومی و اداری مورد بررسی و آزمون قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که ۷۵ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ از بین جامعه آماری به روش حذفی سیستماتیک انتخاب شده است. با استفاده از مدل لو (۲۰۰۹) شرکت‌ها بر اساس میانگین سرمایه‌سازمانی شان رتبه بندی و به دو گروه تقسیم بندی شده، سپس با استفاده از مدل ABJ (برگرفته از حرف اول نام سه محقق با نامهای اندرسون، بانکر و جاناکرامان (۲۰۰۳))، و مدل گسترده، چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری هر گروه به طور مجزا مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش، بیانگر عدم وجود رابطه معنی‌دار بین دو عامل سرمایه‌سازمانی و چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است

واژه‌های کلیدی: چسبندگی هزینه، رفتار هزینه، سرمایه‌سازمانی.

الف) چسبندگی هزینه

چسبندگی هزینه به معنی افزایش بیشتر در هزینه هنگام افزایش سطح فعالیت، نسبت به کاهش هزینه ها هنگام کاهش سطح فعالیت است (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳). چسبندگی هزینه یکی از ویژگی های رفتار هزینه ها نسبت به تغییرات سطح فعالیت است. این ویژگی رفتار هزینه، با مدل نوین رفتار هزینه سازگار است. در واقع، چسبندگی هزینه ها به این علت رخ می دهد که اختلافات نامتقارنی در تعدیل منابع وجود دارد. به عبارت دیگر، عواملی که در تعدیل منابع دخیل هستند، از تعدیل کاهش منابع ممانعت به عمل می آورند یا موجب کاهش سرعت انجام تعدیلات کاهشی در مقایسه با تعدیلات افزایشی می شوند (اندرسون ولنن^۱، ۲۰۰۷). چسبندگی هزینه موجب کاهش بیشتر سود در دوره های کاهش فروش می شود. اگر احتمال افزایش یا کاهش سطح فعالیت به مقادیر یکسان برابر باشد، با فرض ثابت ماندن سایر عوامل، چسبندگی هزینه ها موجب کاهش سود در مقایسه با هزینه های ضد چسبندگی می شود. از این رو در دوره های افزایش سطح فعالیت نیز تحلیل گران سود شرکتی را که هزینه هایش چسبندگی است، کمتر پیش بینی می کنند و به همین دلیل است که قدر مطلق خطای پیش بینی سود هم هنگام افزایش سطح فعالیت و هم هنگام کاهش سطح فعالیت بیشتر خواهد بود (ویس^۲، ۲۰۱۰). شناخت رفتار هزینه ها و عوامل موثر بر آن در مدل های تصمیم گیری مدیران، اهمیت زیادی دارد. به همین دلیل حسابداران مدیریت همواره بر رفتار هزینه ها و عوامل موثر بر آن به عنوان عامل مهم در تحلیل سود تأکید دارند. افزایش رقابت در بازارهای جهانی و داخلی مدیران را مجبور ساخته تا درک بهتری از ساختار هزینه ها و عوامل موثر بر آن داشته باشند تا بهتر بتوانند منابع محدود را مدیریت کنند. از طرفی سرمایه ی فکری موضوع جدیدی است که به لحاظ نظری و در چند سال اخیر در سطح جهانی مطرح شده است. اما از آنجایی که منبع پر ارزش برای کشورها و سازمان ها به حساب می آید میزان رشد و توسعه آن به سرعت در حال تبدیل شدن به شاخص توسعه یافتگی کشورها است. از سوی دیگر این منبع نامشهود به عنوان یکی از ارزشمندترین منابع شرکت ها و سرمایه ای کلیدی در حال رشد کار آفرینی مطرح گردیده است. از این رو امروزه ضرورت توسعه و مدیریت سرمایه فکری به یک الزام جدید در سطح کلان ملی و در عرصه ی کسب و کار تبدیل شده است. بنابراین سرمایه فکری نوعی دارایی محسوب می شود. دانش چیز جدیدی نیست اما پذیرش آن به عنوان سرمایه شرکت، امری جدید است (تامس

آگاهی از چگونگی رفتار هزینه ها نسبت به تغییرات سطح فعالیت و یا تغییرات سطح فروش از اطلاعات مهم برای تصمیم گیری مدیران در خصوص برنامه ریزی قیمت گذاری محصولات، تعیین نقطه سربه سر و سایر موارد مدیریتی است. در مدل های سنتی رفتار هزینه ها در حسابداری مدیریت، هزینه های متغیر نسبت به تغییرات حجم فعالیت به طور متناسب افزایش یا کاهش می یابند. اما نتایج پژوهش های اخیر بیانگر میزان افزایش در هزینه ها هنگام افزایش در سطح فعالیت، بیشتر از میزان کاهش در هزینه ها هنگام کاهش در حجم فعالیت است. به چنین رفتار هزینه ها چسبندگی هزینه می گوئیم (اندرسون و همکاران^۱، ۲۰۰۳). بعد سازمانی در سرمایه فکری به صورت سرمایه سازمانی (ساختاری) تعریف می گردد. سرمایه سازمانی به صورت مجموعه ای از دارایی هایی تعریف می شود که توانایی خلاقیت سازمان را ممکن می سازد. مأموریت شرکت، چشم انداز، ارزش های اساسی و استراتژی ها و سیستم های کاری و فرایندهای درونی یک شرکت می توان در زمره این نوع دارایی ها شمرده شود. سرمایه سازمانی یکی از اصول زیر بنایی برای خلق سازمان های یاد گیرنده است حتی اگر کارکنان یک سازمان دارای توانایی ها و قابلیت های کافی و بالایی باشد، اگر ساختار سازمانی آن از یک سری قوانین و سیستم های ضعیفی تشکیل شده باشد نمی توان از این قابلیت و استعداد های کارکنان برای خلق ارزش و داشتن عملکرد خوب سازمانی استفاده کرد. البته باید این نکته را خاطر نشان کرد که اگر سازمان سرمایه گذاری شدیدی بر روی تکنولوژی نماید ولی کارکنان توانایی استفاده از این تکنولوژی را نداشته باشند، این سرمایه گذاری و به تبع آن سرمایه سازمانی مفید و موثر نخواهد بود. سرمایه سازمانی (ساختاری) موجب ارتباط اجرایی، بهبود روند تجاری، افزایش درآمد، کاهش هزینه و بهبود کیفیت می گردد. سرمایه سازمانی به عنوان یک منبع هوشمند رقابتی تلقی می گردد، که در نهایت چرخه تولید را کوتاه کرده و ظرفیت سازمان را افزایش می دهد (مجتهد زاده، ۱۳۸۶). در این تحقیق رابطه سرمایه سازمانی (ساختاری) و رفتار چسبندگی هزینه های فروش، عمومی و اداری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران با استفاده از دو مدل ABJ و گسترده، بررسی شده است. بنابراین با توجه به موضوع و متغیرهای آن، فرضیه مناسب تدوین و از طریق مدل های آماری آزمون شده است.

سازمانی از جمله مهمترین عوامل برای مزیت رقابتی و عملکرد شرکت هاست.

سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی (ساختاری) و سرمایه ارتباطی می‌باشد. به طور کلی سرمایه‌های انسانی هرشب به خانه‌هایشان باز می‌گردند. وظیفه‌ی مدیران ساخت‌داری‌های دانشی است که شب به خانه باز نمی‌گردند. این مهم می‌تواند از طریق سرمایه‌ی ساختاری که شامل فناوری‌ها، شبکه‌ی داده‌ها، انتشارات، فرایندها و سازمان می‌شود انجام شود (برون^۶، ۲۰۰۲).

سرمایه‌ی ساختاری، محیطی ایجاد می‌کند که دانش از طریق آن، خلق و آماده‌ی ورود به بازار می‌شود (سویبی^۷، ۱۹۹۷). ایجاد بانک دانش امکان استفاده‌ی دوباره‌ی دانش را می‌دهد. سرمایه‌ی ساختاری یک سازمان باید نقشه و راهنمایی برای داری‌های سرمایه‌ی منابع انسانی تنها در صورتی که زیرساخت‌های پشتیبان مورد نظر وجود داشته باشد می‌تواند برای شرکت ارزشمند باشد. بدون این زیرساخت و شالوده (سرمایه سازمانی) پتانسیل کمی جهت استفاده مفید از سرمایه‌ی انسانی وجود دارد (ادوینسون و سالیوان^۳، ۱۹۹۶). از دیدگاه بنیتس^۴ (۱۹۹۸) اگر یک سازمان دارای نظام‌ها و رویه‌های کاری ضعیفی باشد، سرمایه فکری کلی، به حداکثر توانایی بالقوه اش دست نخواهد یافت. در حالی که، سازمان‌هایی با سرمایه ساختاری قوی دارای یک فرهنگ حمایتی خواهند شد که به افراد امکان می‌دهد تا دست به کارهای جدیدی بزنند، با شکست روبرو شوند و یاد بگیرند. چن و همکارانش^۵ (۲۰۰۴) معتقدند سرمایه ساختاری بخش پشتیبانی سرمایه فکری برای بهبود عملکرد سازمانی است. سرمایه‌ی ساختاری (سازمانی)، محیطی ایجاد می‌کند که دانش از طریق آن، خلق و آماده‌ی ورود به بازار می‌شود (سویبی^۷، ۱۹۹۷). به هر حال توسعه‌ی اطلاعات مالی برای داری‌های نامشهود باید مبتنی بر گزاره‌های نظری اقتصادی مناسبی باشد که فرایند ارزشزای مرتبط با داری‌های نامشهود را روشن سازد توسعه نظریه‌های اقتصادی برای سرمایه‌گذاری‌های نامشهود نیازمند شواهد تجربی پیامدهای مالی فرایند ارزشزای شرکت می‌باشد، زیرا این مفاهیم مالی را می‌توان از لحاظ رفتار هزینه و رشد درآمد مشاهده نمود. شواهد تجربی موجود با توجه به ارتباط سطح دارایی‌های نامشهود با سطح عملکرد و متعاقباً عملکرد بازار محدود می‌باشد. شواهد محدودی در زمینه ماهیت نقش صریح و روشن سرمایه‌گذاری‌های نامشهود در فرایند ارزشزای یک شرکت موجود می‌باشد. به عقیده لو و همکاران^۸ (۲۰۰۹) سرمایه سازمانی مهمترین داری‌ها نامشهود است که در ساختار

و لارنس^۴، ۲۰۰۰). سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی (ساختاری) و سرمایه ارتباطی می‌باشد. سرمایه‌ی ساختاری (سازمانی)، محیطی ایجاد می‌کند که دانش از طریق آن، خلق و آماده‌ی ورود به بازار می‌شود (سویبی^۷، ۱۹۹۷).

ب) سرمایه فکری و اجزای آن

سرمایه‌ی فکری موضوع جدیدی است که به لحاظ نظری و در چند سال اخیر در سطح جهانی مطرح شده است. اما از آنجایی که منبع پر ارزش برای کشورها و سازمان‌ها به حساب می‌آید میزان رشد و توسعه آن به سرعت در حال تبدیل شدن به شاخص توسعه یافتگی کشورها است. از سوی دیگر این منبع نامشهود به عنوان یکی از ارزشمندترین منابع شرکت‌ها و سرمایه‌ای کلیدی در حال رشد کارآفرینی مطرح گردیده است. از این رو امروزه ضرورت توسعه و مدیریت سرمایه فکری به یک الزام جدید در سطح کلان ملی و در عرصه‌ی کسب و کار تبدیل شده است. بنابراین سرمایه فکری نوعی داری‌ی محسوب می‌شود. دانش چیز جدیدی نیست اما پذیرش آن به عنوان سرمایه شرکت، امری جدید است (تامس و لارنس^۵، ۲۰۰۰). تغییر جهت اقتصاد در سطح جهانی از بخش تولید به بخش خدمات و اقتصاد مبتنی بر منابع نامشهود، سبب افزایش چشمگیر توجه به دانش و سرمایه فکری و توانایی آن در عملکرد شرکت‌ها شده و ارتباط بین بازده مالی و عملکرد شرکت‌ها در اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه بسیار مورد توجه قرار گرفته است. واژه‌های نامشهود، داری‌ها و سرمایه فکری به طور وسیعی در ادبیات حسابداری، اقتصاد و مدیریت مورد استفاده می‌باشد ولی ارزش بالقوه و منافع آتی آنان به طور قابل اتکاء قابل اندازه‌گیری و سنجش نمی‌باشد. به طور کلی، بهره‌وری در شرکت‌ها وابسته به سرمایه فکری و قابلیت‌های سازمان در بکارگیری آن به عنوان یک داری‌ی است. انقلاب دیجیتال، در اقتصاد باعث پیدایش مفاهیم نوین از جمله اقتصاد فراماده و اقتصاد بی‌وزن و اقتصاد نرم افزاری شده و این مفاهیم به نوعی حکایت از آن دارد که عامل محرک اقتصاد دیگر ماده نیست، بلکه چیزی است بی‌وزن و غیرمادی مانند اطلاعات و دانایی در ادبیات مدیریت استراتژیک تحقیقات بسیاری در خصوص منابع شرکت و مزیت رقابتی پایدار صورت گرفته است. سرمایه فکری شامل منابع غیر فیزیکی، ارزش‌های مرتبط با قابلیت‌های نیروی انسانی، منابع سازمانی فرآیند عملیات و ارتباطات با ذینفعان است. در شرایط سازمانی امروز، توجه به دانش و مهارت نیروی انسانی، ارتباطات و فرهنگ

سازمانی یک شرکت قرار گرفته است و زیر ساخت های فن آوری را که تسهیل کننده جریان دانش است، برای بهره وری عملیات شرکت بهبود می دهد.

۲-۱- پیشینه پژوهش

کاردان و نجیب زادگان (۱۳۹۳) به بررسی رابطه چسبندگی هزینه ها و EPS پیش بینی شده در سه سطح هزینه های کل، بهای تمام شده کالای فروش رفته و هزینه های عملیاتی پرداختند. در نهایت نتایج نشان داد که بین چسبندگی هزینه ها و دقت EPS پیش بینی شده در هیچ یک از سه سطح هزینه ها رابطه ی معناداری وجود ندارد. نیک کار و حاجی زاده (۱۳۹۳) به بررسی تئوری چسبندگی هزینه، دلایل وقوع، انواع آن و تأثیر آن بر سایر مفاهیم حسابداری و مالی پرداختند. نتایج نشان داد که رفتار چسبندگی هزینه بر مدل استاندارد هزینه، حجم فعالیت و سود تأثیر گذار است. همچنین نتایج بیانگر این بود که ویژگی های خاص شرکت ها بر شدت رفتار چسبندگی هزینه موثر می باشد. افزون بر این، نتایج نشان داد که چسبندگی هزینه بر محافظه کاری شرطی و دقت پیش بینی سود نیز تأثیر گذار است. راعی و حشمتی (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر نسبت های مالی بر میزان چسبندگی هزینه ها پرداختند. یافته های پژوهش نشان داد که هزینه های عملیاتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (البته در سطح بسیار ضعیف) چسبنده هستند. همچنین نتایج حاکی از آن است که نسبت گردش دارایی های ثابت، چسبندگی هزینه های عملیاتی را افزایش می دهد این در حالی است که دو نسبت دیگر یعنی گردش موجودی کالا و گردش مجموع دارایی ها تأثیری بر چسبندگی هزینه ها ندارند. محفوظی و بزرگی (۱۳۹۴) به بررسی رابطه بین مدیریت سود و چسبندگی هزینه در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران پرداختند و در نهایت به این نتیجه رسیدند که بین چسبندگی هزینه ها و مدیریت سود رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین بین چسبندگی هزینه ها و اقلام تعهدی اختیاری رابطه معناداری وجود ندارد. محفوظی و شیرپور (۱۳۹۵) به بررسی سرمایه سازمانی و رفتار چسبنده هزینه های فروش، عمومی و اداری با استفاده از مدل پایه اندرسون (۲۰۰۳) پرداختند و نتایج پژوهش، بیانگر عدم وجود رابطه معنی دار بین دو عامل سرمایه سازمانی و رفتار چسبنده هزینه های فروش، عمومی و اداری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود.

بانکر و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که پدیده ی محافظه کاری و چسبندگی هزینه ها به طور هم زمان وجود دارد. در

نظر گرفتن اثر چسبندگی هزینه ها موجب می شود که محافظه کاری ۱۶ درصد بیش از اندازه ی واقعی آن برآورد شود. کاما و ویس^۷ (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان «آیا اهداف سود و انگیزه های مدیریتی، چسبندگی هزینه ها را تحت تأثیر قرار می دهد؟» به این نتیجه رسیدند زمانی که مدیران انگیزه هایی برای اجتناب از زیان، کاهش سود و یا برآورده ساختن پیش بینی های سود تحلیل گران مالی دارند، تعدیلاتی را برای کاهش فروش در پیش می گیرند. نیکلا و پائولو^۸ (۲۰۱۳) در تحقیقی به بررسی رفتار هزینه ها با توجه به بزرگی و کوچکی شرکت ها در بورس اوراق بهادار ایتالیا طی سال های ۱۹۹۹ الی ۲۰۰۸ پرداختند نتیجه تحقیق نشان داد که تنها هزینه های دستمزد نیروی کار چسبنده هستند و شواهدی دال بر چسبنده بودن هزینه های عملیاتی، فروش، عمومی و اداری و بهای تمام شده کالای فروخته شده مشاهده شدند. ونیرس و ولیسماس^۹ (۲۰۱۵) پژوهشی با عنوان سرمایه سازمانی، رفتار چسبنده هزینه های فروش، عمومی و اداری انجام دادند. آن ها این آزمون را براساس مشاهدات ۵۵۷۶۹ سال - شرکت های آمریکایی در طی سال ۲۰۰۹-۱۹۷۹ انجام دادند. در نهایت به این نتیجه رسیدند که شرکت هایی که سرمایه سازمانی بالایی دارند رفتار چسبنده هزینه فروش، عمومی و اداری بیشتری از خود نشان می دهند.

۳- فرضیه پژوهش

شرکت های دارای سرمایه سازمانی بالا انسان مدار تر بوده و برای حفظ منابع انسانی ارزشمند نیازمند هزینه ی نیروی کار بالاتری می باشند. همچنین مدیران شرکت ها دارای سرمایه سازمانی بالاتر در مقایسه با مدیران دارای سرمایه سازمانی پایین تر انتظارات خوشبینانه تری در مورد فروش آینده دارند و این خوشبینی باعث تمایل بیشتر آنان جهت تحمل بیشتر هزینه های فروش، عمومی و اداری می گردد. در نهایت اینکه انتظار می رود شرکتهای دارای سرمایه سازمانی بالا نسبت به کاهش سرمایه گذاری های نامشهود در یک دوره رکود موقت تمایل کمتری داشته باشند. با توجه به این توضیحات فرضیه ی پژوهش به صورت زیر شکل می گیرد:

بین چسبندگی هزینه های فروش، عمومی و اداری با سرمایه سازمانی، رابطه مثبت وجود دارد.

۴- روش شناسی پژوهش

با توجه به اینکه داده های مورد استفاده در پژوهش حاضر اطلاعات واقعی و تاریخی هستند، آن را می توان از نوع پس

عمومی و اداری هر گروه را به طور جداگانه مورد بررسی قرار دادیم. جهت تجزیه و تحلیل بیشتر این اقدامات را دوباره انجام دادیم با این تفاوت که در رتبه بندی شرکت‌ها هزینه‌های تبلیغات و بازاریابی و آموزش را نادیده گرفتیم (میانگین سرمایه‌سازمانی تعدیل شده). این کسر کردن به این دلیل است که هزینه‌های تبلیغات و بازاریابی و آموزش، بیشتر به سرمایه‌ارتباطی مرتبط اند و ارتباط چندانی با سرمایه‌سازمانی ندارند.

۵- متغیرها و مدل‌های پژوهش

۵-۱- محاسبه چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری

اغلب مطالعات تجربی رویکرد اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) را جهت اندازه‌گیری چسبندگی هزینه، که میزان تغییر در هزینه‌های فروش، عمومی و اداری را با در نظر گرفتن تغییرات همزمان در فروش و خدمات می‌باشد، بکار می‌بندند اما مدل زیر نسبت به مدل اندرسون (۲۰۰۳) پیشرفته‌تر بوده و از متغیرهای کنترلی بیشتری برخوردار است که به مدل ABJ معروف است (اندرسون، بانکر و جاناکرامان، ۲۰۰۳):

رابطه (۱)

$$\begin{aligned} \text{Log}\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right) = & b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \\ & + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) \\ & + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t} \\ & + b_6 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GNP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

بر اساس ادبیات پژوهشی پیشین (ریچاردسون^۱، ۲۰۰۶؛ شیفر و ویشنی^{۱۱}؛ ۱۹۹۷؛ استولز^{۱۲}، ۱۹۹۰) و چن و همکاران^{۱۳} (۲۰۱۲) از جریانهای نقدی آزاد به عنوان انگیزه طلبانه مدیریتی استفاده کردند. همچنین (دیرینک و همکاران^{۱۴}، ۲۰۱۲؛ چن و همکاران، ۲۰۱۲؛ کاما و ویس، ۲۰۱۳) در مدل ABJ ضریب b_0 را گسترش دادند. به بیان دقیق‌تر:

رابطه (۲)

$$\begin{aligned} \text{Log}\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right) = & b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 \\ & d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) \\ & + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t} \\ & + b_6 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GNP_{i,t} + b_7 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) FCF_{i,t} + b_8 \\ & \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) \\ & + b_9 \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_{10} ds_{i,t} + b_{11} GNP_{i,t} + b_{12} FCF_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

رویدادی طبقه بندی کرد. همچنین از آنجا که این پژوهش به بررسی رابطه بین سرمایه‌سازمانی و رفتار چسبیده هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد نوع تحقیق توصیفی-همبستگی به شمار می‌رود. پژوهش حاضر از منظر معرفت‌شناسی، معرفت‌گرا، از منظر سیستم استدلال، استقرایی و از منظر نوع مطالعه و نحوه گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای می‌باشد. با توجه به قلمرو مکانی تحقیق، جامعه آماری مورد مطالعه در پژوهش حاضر، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۲ می‌باشد. از این رو برای دستیابی به جامعه‌ای متجانس تر، جامعه آماری تحقیق حاضر بر اساس معیارهایی محدود شده و شرکت‌های نمونه انتخاب شده‌اند. در این تحقیق برای نمونه‌گیری از روش غربالگری و با اعمال محدودیت‌های زیر استفاده می‌شود:

(۱) شرکت‌های مورد بررسی باید در طول سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ در بورس اوراق بهادار تهران حضور داشته باشند.

(۲) شرکت‌ها در طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی ندهند.

(۳) شرکت‌های مورد بررسی نباید جزء مؤسسات مالی مانند بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ، لیزینگ و بیمه باشند.

(۴) در شرکت‌های مورد بررسی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری نباید بیشتر از درآمد حاصل از فروش و ارائه خدمات باشد.

(۵) در شرکت‌های انتخاب شده تغییرات مربوط به هزینه‌های فروش، عمومی و اداری نباید بیش از ۳۰٪ و در جهت عکس درآمد حاصل از فروش و ارائه خدمات باشد.

بعد از اعمال محدودیت‌های مذکور ۷۵ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌های مورد نیاز پژوهش حاضر با استفاده از صورت‌های مالی حسابرسی شده، منتشر شده در سایت کدال جمع‌آوری شده است. داده‌های جمع‌آوری شده ابتدا در قالب بانک اطلاعاتی ذخیره شده و سپس با انتقال به نرم‌افزار اکسل و ایوبوز، زمینه تحلیل این داده‌ها از طریق رگرسیون و نتایج حاصل از آن با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های همبستگی فراهم شده است. با استفاده از مدل لو (۲۰۰۹)، ابتدا شرکت‌ها را بر اساس میانگین سرمایه‌سازمانی شان به دو گروه شرکت‌ها با سرمایه‌سازمانی بالا و شرکت‌ها با سرمایه‌سازمانی پایین تقسیم بندی شدند. سپس با استفاده از دو مدل ABJ و مدل گسترده، چسبندگی هزینه‌های فروش،

که آن را مدل گسترده می نامیم. $AbSALE_{i,t}$: تفاوت بین درآمدهای واقعی و درآمدهای پیش

$Rev_{i,t}$: درآمدهای حاصل از فروش و ارائه خدمات شرکت i

بینی شده شرکت i در سال t

درسال t

$AbCOST_{i,t}$: تفاوت بین هزینه واقعی و هزینه پیش بینی شده

درآمدهای حاصل از فروش و ارائه خدمات شرکت i

شرکت i درسال t

درسال $t-1$

با توجه به تعاریف بالا و با در نظر گرفتن اینکه درآمدها به

$SG\&A_{i,t}$: هزینه فروش، عمومی و اداری شرکت i درسال t

عنوان تابعی از سرمایه فیزیکی (دارایی ثابت) و نیروی انسانی

$SG\&A_{i,t-1}$: هزینه فروش، عمومی و اداری شرکت i درسال $t-1$

(تعداد کارمندان) می باشد، بنابراین به صورت زیر محاسبه می

$d_{i,t}$: یک متغیر ساختگی که در صورت کاهش درآمد فروش و

گردد:

خدمات شرکت i طی سال t ، 1 و در غیر این صورت 0 می

$$REV_{i,t} = C_{0,i,t} EMP_{i,t}^{C_{2,i,t}} PPE_{i,t}^{C_{3,i,t}} \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

باشد.

$Rev_{i,t}$: درآمد واقعی شرکت i در سال t

$Emp_{i,t}$: تعداد کارکنان در شرکت i درسال t

$Emp_{i,t}$: تعداد کارکنان شرکت i در سال t

$GNP_{i,t}$: رشد تولید ناخالص ملی واقعی ایران در طی سال t

$PPE_{i,t}$: دارایی های ثابت شرکت i در سال t

$Assets_{i,t}$: کل دارایی شرکت i درسال t

$\varepsilon_{i,t}$: معادل $AbSALE_{i,t}$ است.

$ds_{i,t}$: یک متغیر ساختگی که در صورت کاهش درآمد حاصل

پارامترهای $C_{0,i,t}$ و $C_{2,i,t}$ و $C_{3,i,t}$ در معادله (5) از طریق

از فروش و ارائه خدمات شرکت، طی دو دوره متوالی ارزش آن

رگرسیون زیر محاسبه می شود:

1 و در غیر این صورت 0 می باشد.

$$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) = C_{0,i,t} + C_{1,i,t} \log\left(\frac{SG\&A-CAP_{i,t}}{SG\&A-CAP_{i,t-1}}\right) + C_{2,i,t} \log\left(\frac{EMP_{i,t}}{EMP_{i,t-1}}\right) + C_{3,i,t} \log\left(\frac{PPE_{i,t}}{PPE_{i,t-1}}\right) + \log\left(\frac{\varepsilon_{i,t}}{\varepsilon_{i,t-1}}\right)$$

$FCF_{i,t}$: جریان نقدی آزاد می باشد که برابر با جریان نقدی

ناشی از فعالیت های عملیاتی منهای سود نقدی سهام،

تقسیم بر دارایی های اول دوره شرکت i درسال t

$\varepsilon_{i,t}$: جمله خطای تصادفی

$SG\&A_CAP_{i,t}$: میانگین موزون هزینه سالیانه فروش عمومی و

در مدل های فوق در صورتی که $b_1 > 0$ و $b_2 < 0$ یا

اداری شرکت i در طی سه سال

$b_1 + b_2 < 0$ باشد، هزینه های فروش، عمومی و اداری شرکت

$SG\&A_CAP_{i,t}$ به صورت زیر محاسبه می شود:

در طی سال دارای چسبندگی بوده و در غیر این صورت هزینه

(7)

های فروش، عمومی و اداری شرکت چسبندگی ندارد.

$$SG\&A_CAP_{i,t} = SG\&A_{i,t} + \frac{2}{3} SG\&A_{i,t-1} + \frac{1}{3} SG\&A_{i,t-2}$$

$AbCOST_{i,t}$: تفاوت بین هزینه های واقعی و هزینه های پیش

۵-۲- نحوه محاسبه سرمایه سازمانی

بینی به روشی مشابه با $AbSALE_{i,t}$ با استفاده از هزینه

از آنجا که سرمایه سازمانی نامشهود است، نمی توان آن

عملیاتی شرکت i در سال t ($Cost_{i,t}$)، به عنوان یک متغیر

را توسط هیچ یک از مقیاس های سنتی حسابداری مالی اندازه

وابسته در معادله (7) محاسبه می شود. یعنی:

گیری کرد. در حقیقت محیط کسب و کار مبتنی بر دانش

$$COST_{i,t} = C_{0,i,t} EMP_{i,t}^{C_{2,i,t}} PPE_{i,t}^{C_{3,i,t}} \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

مستلزم یک مدل و نام گذاری جدید است که در بر گیرنده

$COST_{i,t}$: هزینه عملیاتی شرکت i در سال t

عوامل نامشهود سازمان باشد. ما ارزش اقتصادی سرمایه

$Emp_{i,t}$: تعداد کارکنان در شرکت i درسال t

سازمانی را با استفاده از مدل لو و همکاران (۲۰۰۹) به صورت

$PPE_{i,t}$: دارایی های ثابت شرکت i درسال t

زیر محاسبه کردیم:

$\varepsilon_{i,t}$: معادل $AbCOST_{i,t}$ است.

$$OC_{i,t} = AbProfit_{i,t} \quad (3)$$

پارامترهای $C_{0,i,t}$ و $C_{2,i,t}$ و $C_{3,i,t}$ در معادله (7) به

$$AbProfit_{i,t} = AbSALE_{i,t} + AbCOST_{i,t} \quad (4)$$

صورت زیر محاسبه می گردد:

$OC_{i,t}$: سرمایه سازمانی شرکت i در سال t

$$\log\left(\frac{COST_{i,t}}{COST_{i,t-1}}\right) = C_{0,i,t} + C_{1,i,t} \log\left(\frac{SG\&A_CAP_{i,t}}{SG\&A_CAP_{i,t-1}}\right) + C_{2,i,t} \log\left(\frac{EMP_{i,t}}{EMP_{i,t-1}}\right) + C_{3,i,t} \log\left(\frac{PPE_{i,t}}{PPE_{i,t-1}}\right) + \log\left(\frac{\varepsilon_{i,t}}{\varepsilon_{i,t-1}}\right) \quad (9)$$

حاصل جمع $AbSALE_{i,t}$ و $AbCOST_{i,t}$ شرکت i

درسال t

$COST_{i,t-1}$: هزینه عملیاتی شرکت i در سال $t-1$
 $SG\&A_CAP_{i,t}$ همانند مرحله قبل به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$SG\&A_CAP_{i,t} = SG\&A_{i,t} + \frac{2}{3} SG\&A_{i,t-1} + \frac{1}{3} SG\&A_{i,t-2} \quad (10)$$

نمونه‌ها در این پژوهش بر اساس سطح میانگین سرمایه‌سازمانی؛ با استفاده از متغیر OC برای شرکت i در سال t ؛ به زیر گروه‌هایی رتبه‌بندی و طبقه‌بندی می‌شود. علاوه بر این در این پژوهش آزمون‌ها با رتبه‌بندی و طبقه‌بندی شرکت‌ها با استفاده از متغیر $AOC_{i,t}$ ، تکرار گردید. به این معنی که در محاسبه سرمایه‌سازمانی، هزینه‌های تبلیغات، آگهی و آموزش را نادیده گرفته شد. این خارج کردن به این دلیل است که هزینه‌های تبلیغات و آگهی و آموزش به روابط یک شرکت با مشتریان (سرمایه ارتباطی) مربوط می‌شوند و ارتباط چندانی با سرمایه‌سازمانی شرکت ندارند. بنابراین در معادله (9)، متغیر $SG\&A_CAP_{i,t}$ با متغیر $A_SG\&A_CAP_{i,t}$ که نشان‌دهنده میانگین موزون هزینه‌های فروش، عمومی و اداری تعدیل شده (بدون در نظر گرفتن هزینه‌های تبلیغات و آگهی و آموزش) شرکت i در سال t ، جایگزین می‌شود؛ یعنی:

$$A_SG\&A_CAP_{i,t} = A_SG\&A_{i,t} + \frac{2}{3} A_SG\&A_{i,t-1} + \frac{1}{3} A_SG\&A_{i,t-2} \quad (11)$$

در این رابطه $A_SG\&A_{i,t}$ عبارتست از هزینه‌های فروش، عمومی و اداری شرکت i در سال t منهای هزینه‌های تبلیغات، آگهی و آموزش شرکت i در سال t ، یعنی:

$$A_SG\&A_{i,t} = SG\&A_{i,t} - AE_{i,t} \quad (12)$$

۶- یافته‌های پژوهش

داده‌های مربوط به ۷۵ شرکت انتخاب شده به عنوان نمونه پژوهش، طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲، از بانکهای

اطلاعاتی موجود استخراج و به نرم‌افزار اکسل منتقل و پس از انجام محاسبات لازم و تعیین متغیرهای پژوهش برای هر نمونه، اطلاعات لازم برای آزمون آماری مورد نیاز در پرونده‌های مناسب ذخیره شد و در نرم‌افزار ایویوز ۹ پردازش شد. پیش از تجزیه و تحلیل بیشتر داده‌های پژوهش، پایایی متغیرهای توضیحی با استفاده از آزمون‌های لوین، لین و چو^{۱۵} (۲۰۰۲)، شین و پسران^{۱۶} (۲۰۰۳)، آزمون ریشه واحد فیشر - دیکی فولر تعمیم یافته^{۱۷} و آزمون ریشه واحد فیشر - فیلیپس پرون^{۱۸} (۱۹۹۹) و چویی^{۱۹} مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که تمامی متغیرهای پژوهش در دوره مورد بررسی پایا هستند. آزمون بعدی که مورد استفاده قرار گرفت، آزمون هم‌خطی است. هم‌خطی وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل، تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. به منظور محاسبه هم‌خطی، از شاخص‌های تولرانس و عامل تورم واریانس استفاده شد. گفتنی است در صورت وجود هم‌خطی بین متغیرهای توضیحی مدل، آن متغیری که باعث هم‌خطی شده بود را در زمان برآورد مدل حذف کردیم و با توجه به وجود ناهمسانی واریانس در برخی از مدل‌ها، از روش تخمین حداقل مربعات تعمیم یافته جهت رفع آن استفاده شد. جهت بررسی خود همبستگی بین جملات پسماند از دوربین واتسون استفاده شده است و در تمام حالت‌ها به دلیل قرار داشتن آماره دوربین واتسون بین ۱٫۵ و ۲٫۵ مشکل خود همبستگی بین جملات خطای پسماند وجود ندارد. به منظور آزمون فرضیه پژوهش، پس از انجام آزمون چاو و در صورت لزوم پس از انجام آزمون هاسمن، مدل رگرسیون جهت برازش برگزیده شدند. برای تمامی مدل‌ها، آمار توصیفی متغیرها در جدول‌های زیر برای شرکت‌ها با سرمایه‌سازمانی پایین و بالا ارائه شده است.

جدول (۶-۱): آمار توصیفی داده‌های پژوهش

سرمایه‌سازمانی پایین							
متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
$\log\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right)$	۰٫۰۶۵	۰٫۰۵۷	۰٫۵۶۲	-۰٫۲۵۷	۰٫۱۰۵	۰٫۵۴۸	۶٫۰۰۹
$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	۰٫۰۶۲	۰٫۰۶۰	۳٫۱۶۲	-۲٫۷۳۹	۰٫۳۱۲	۰٫۹۶۵	۶۴٫۷۵۲
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	-۰٫۰۳۷	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۰	-۲٫۷۳۹	۰٫۱۹۶	-۱۱٫۰۱۶	۱۴۳٫۹۳۰
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	۰٫۰۷۰	۰٫۰۰۰	۲٫۵۲۸	۰٫۰۰۰	۰٫۲۴۰	۶٫۴۸۹	۵۶٫۳۰۲
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	-۰٫۰۴۴	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۱	-۸٫۴۸۳	۰٫۵۳۱	-۱۵٫۵۷۲	۲۴۷٫۳۲۴
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t}$	-۰٫۰۰۸	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۰	-۰٫۶۴۷	۰٫۰۵۱	-۸٫۸۷۵	۹۷٫۸۹۹
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GNP_{i,t}$	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۰	۰٫۱۹۱	-۰٫۰۵۶	۰٫۰۱۲	۱۲٫۹۳۸	۲۰۲٫۱۲۲

سرمایه سازمانی پایین							
متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) FCF_{i,t}$	-۰,۰۰۱	۰,۰۰۰	۰,۱۲۶	-۰,۱۶۶	۰,۰۱۵	-۳,۶۲۷	۷۳,۳۰۰
$\log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}})$	-۲,۸۰۶	-۲,۸۲۳	-۰,۲۱۶	-۳,۵۷۰	۰,۳۲۸	۱,۹۴۷	۱۶,۷۹۵
$\log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}})$	۰,۱۵۰	۰,۱۱۲	۳,۰۹۶	-۰,۸۲۷	۰,۲۷۷	۴,۵۷۶	۵۲,۰۷۵
$ds_{i,t}$	۰,۰۶۵	۰,۰۰۰	۱	۰,۰۰۰	۰,۲۴۸	۳,۵۰۷	۱۳,۳۰۵
$GNP_{i,t}$	۰,۰۲۰	۰,۰۳۰	۰,۰۸۵	-۰,۰۰۷	۰,۰۴۷	-۰,۶۲۴	۲,۵۱۸
$FCF_{i,t}$	۰,۰۰۵	۰,۰۶۲	۰,۷۶۲	-۱,۰۴۷	۰,۱۴۹	-۱,۰۶۴	۱۶,۳۰۶

جدول (۲-۶): آمار توصیفی داده‌های پژوهش

سرمایه سازمانی بالا							
متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
$\text{Log}(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}})$	۰,۰۶۶	۰,۰۶۲	۰,۶۶۷	-۰,۲۹۶	۰,۱۰۲	۰,۶۶۱	۷,۶۰۷
$\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$	۰,۰۷۰	۰,۰۷۷	۰,۴۰۳	-۰,۴۰۰	۰,۱۰۱	-۰,۶۲۹	۵,۶۱۸
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$	-۰,۰۱۴	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	-۰,۴۰۰	۰,۰۴۷	-۴,۳۵۴	۲۵,۴۰۳
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}})$	۰,۰۴۴	۰,۰۰۰	۱,۱۴۸	۰,۰۰۰	۰,۱۴۲	۴,۱۹۷	۲۳,۵۱۴
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}})$	-۰,۰۰۴	۰,۰۰۰	۰,۰۳۲	-۰,۲۶۱	۰,۰۲۳	-۷,۶۰۱	۷۰,۷۷
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t}$	-۰,۰۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	-۰,۲۵۴	۰,۰۲۹	-۶,۴۰۷	۴۶,۸۴۹
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t}$	۰,۰۰۰۱	۰,۰۰۰	۰,۰۲۸	-۰,۰۱۵	۰,۰۰۲	۲,۵۰۴	۴۵,۰۰۰
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) FCF_{i,t}$	۰,۰۰۰۴	۰,۰۰۰	۰,۰۴۶	-۰,۰۴۱	۰,۰۰۴	۰,۰۳۸	۵۵,۲۹۵
$\log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}})$	-۳,۲۵۶	-۳,۱۹۳	-۲,۶۳۳	-۵,۲۰۹	۰,۳۶۹	-۱,۶۰۷	۷,۵۳۵
$\log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}})$	۰,۱۰۲	۰,۰۹	۱,۰۴	-۰,۹۲۷	۰,۲۶	۰,۰۲۴	۵,۱۶۰
$ds_{i,t}$	۰,۰۴۸	۰,۰۰۰	۱	۰,۰۰۰	۰,۲۱۶	۴,۱۸۴	۱۸,۵۱۲
$GNP_{i,t}$	۰,۰۲	۰,۰۳	۰,۰۸۵	-۰,۰۰۷	۰,۰۴۷	-۰,۶۲۴	۲,۵۱۸
$FCF_{i,t}$	۰,۰۳۶	۰,۰۳۱	۰,۸۷۷	-۰,۶۰۰	۰,۱۳۸	۰,۸۱۹	۱۰,۶۷۲

جدول های بالا آمار توصیفی مربوط به متغیر ها را نشان می‌دهد که بیانگر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزا می‌باشد. این پارامترها عمدتاً شامل اطلاعات مربوط به شاخص‌های مرکزی نظیر بیشینه، کمینه، میانگین، میانه و همچنین اطلاعات مربوط به شاخص‌های پراکندگی نظیر واریانس، چولگی و کشیدگی است.

جدول (۳-۶): برآورد ضرایب مدل‌های چسبندگی هزینه (مدل ABJ)

سرمایه سازمانی پایین				
متغیر	ضریب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	P-value
b_0	۰,۰۶۵	۰,۰۰۶	۹,۸۳۰	۰,۰۰۰
$\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$	۰,۰۶۷	۰,۰۲۸	۲,۳۶۳	۰,۰۱۸
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$	-۰,۵۳۸	۰,۲۰۷	-۲,۵۹۸	۰,۰۰۹
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}})$	-۰,۳۰۸	۰,۱۳۰	-۲,۳۷۳	۰,۰۱۸
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t}$	۰,۲۲۶	۰,۲۰۳	۱,۱۱۵	۰,۲۶۵
$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t}$	-۵,۹۱۹	۲,۵۵۷	-۲,۳۱۴	۰,۰۲۱
ضریب تعیین: ۰,۱۹۷	ضریب تعیین تعدیل شده: ۰,۱۶۲		آماره احتمال: ۰,۰۰۰	

برای آن در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل مربوط به این آزمون، حدود ۱۶ درصد است. این عدد بیانگر آن است که ۱۶ درصد تغییرات متغیر $\log(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}})$ توسط متغیرهای توضیحی، تبیین شده است. آماره احتمال این مدل در حدود ۰,۰۰۰ که در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و نشان می‌دهد که این مدل رگرسیونی در کل معنادار می‌باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه برای شرکت‌های با سرمایه‌سازمانی پایین با استفاده از مدل اصلی (ABJ) و روش EGLS در جدول (۳-۶) ارائه گردیده است. همانگونه که نتایج نشان می‌دهد؛ ضریب محاسبه شده برای متغیر $\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای آن در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. همچنین ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t}$ $\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ کوچکتر از صفر و P-value محاسبه شده

جدول (۴-۶): برآورد ضرایب مدل‌های چسبندگی هزینه (مدل ABJ)

سرمایه سازمانی بالا				
$\text{Log}(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}) = b_0 + b_1 \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) + b_2 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) + b_3 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_4 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_5 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
P-value	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۰۰۱	۳,۱۹۸	۰,۰۰۹	۰,۰۳۱	b_0
۰,۰۰۰	۵,۹۶۸	۰,۰۸۱	۰,۴۸۷	$\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$
۰,۲۴۸	-۱,۱۵۶	۰,۱۹۵	-۰,۲۲۵	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$
۰,۰۸۸	۱,۷۰۷	۰,۲۴۸	۰,۴۲۴	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t}$
۰,۶۵۰	-۰,۴۵۴	۲,۰۵۲	-۰,۹۳۲	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t}$
۰,۰۰۰	آماره احتمال:	ضریب تعیین تعدیل شده: ۰,۲۰۵	ضریب تعیین: ۰,۲۱۷	

سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار نمی‌باشد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل مربوط به این آزمون، حدود ۲۱ درصد است. این عدد بیانگر آن است که ۲۱ درصد تغییرات متغیر $\log(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}})$ توسط متغیرهای توضیحی، تبیین شده است. آماره احتمال این مدل در حدود ۰,۰۰۰ که در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و نشان می‌دهد که این مدل رگرسیونی در کل معنادار می‌باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه برای شرکت‌های با سرمایه‌سازمانی بالا با استفاده از مدل اصلی (ABJ) و روش OLS در جدول (۴-۶) ارائه گردیده است. همانگونه که نتایج نشان می‌دهد؛ ضریب محاسبه شده برای متغیر $\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده آن در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. اما ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t}$ $\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ کوچکتر از صفر و P-value محاسبه شده آن در

جدول (۵-۶): برآورد ضرایب مدل‌های چسبندگی هزینه (مدل ABJ)

سرمایه سازمانی تعدیل شده پایین				
$\text{Log}(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}) = b_0 + b_1 \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) + b_2 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) + b_3 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_4 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_5 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
P-value	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۰۰۰	۵۷,۳۹۲	۰,۰۲۰	۱,۱۷۸	b_0
۰,۰۰۲	۳,۰۱۳	۰,۱۱۱	۰,۳۳۷	$\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$
۰,۰۰۰	-۳,۴۵۳	۰,۴۴۰	-۱,۵۲۱	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$
۰,۰۰۵	-۲,۸۱۷	۰,۲۷۰	-۰,۷۶۳	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}})$
۰,۲۷۹	۱,۰۸۴	۰,۳۵۱	۰,۳۸۱	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t}$
۰,۰۰۵	-۲,۷۷۵	۵,۳۸۷	-۱۴,۹۴۹	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t}$
۰,۰۰۰	آماره احتمال:	ضریب تعیین تعدیل شده: ۰,۱۱۸	ضریب تعیین: ۰,۱۵۴	

درصد، معنی دار می باشد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل مربوط به این آزمون، حدود ۱۲ درصد است. این عدد بیانگر آن است که ۱۲ درصد تغییرات متغیر $\log(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}})$ توسط متغیرهای توضیحی، تبیین شده است. آماره احتمال این مدل در حدود ۰,۰۰۰ که در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و نشان می دهد که این مدل رگرسیونی در کل معنادار می باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه های شرکت های با سرمایه سازمانی تعدیل شده پایین با استفاده از مدل اصلی (ABJ) و روش EGLS در جدول (۶-۵) ارائه گردیده است. همانگونه که نتایج نشان می دهد؛ ضریب محاسبه شده برای متغیر $\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای آن در سطح خطای ۵ درصد، معنی دار می باشد. همچنین ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ کوچکتر از صفر و P-value محاسبه شده برای این متغیر در سطح خطای ۵

جدول (۶-۶): برآورد ضرایب مدل های چسبندگی هزینه (مدل ABJ)

سرمایه سازمانی تعدیل شده بالا				
$\text{Log}(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}) = b_0 + b_1 \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) + b_2 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) + b_3 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_4 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_5 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
P-value	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۰۰۰	۴۴,۷۹۳	۰,۰۲۵	۱,۱۲۲	b_0
۰,۰۰۰	۵,۰۶۴	۰,۰۲۰	۱,۱۱۵	$\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$
۰,۳۶۱	-۰,۹۱۴	۰,۴۷۴	-۰,۴۳۴	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$
۰,۱۷۸	۱,۳۵۰	۴,۹۷۵	-۶,۷۲۰	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t}$
۰,۰۵۵	۱,۹۲۲	۰,۵۹۶	۱,۱۴۶	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t}$
۰,۰۰۰	آماره احتمال: ۰,۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده: ۰,۲۱۲	ضریب تعیین: ۰,۲۴۳	

باشد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل مربوط به این آزمون، حدود ۲۱ درصد است. این عدد بیانگر آن است که ۲۱ درصد تغییرات متغیر $\log(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}})$ توسط متغیرهای توضیحی، تبیین شده است. آماره احتمال این مدل در حدود ۰,۰۰۰ که در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و نشان می دهد که این مدل رگرسیونی در کل معنادار می باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه های شرکت های با سرمایه سازمانی تعدیل شده بالا با استفاده از مدل اصلی (ABJ) و روش EGLS در جدول (۶-۶) ارائه گردیده است. همانگونه که نتایج نشان می دهد؛ ضریب محاسبه شده برای متغیر $\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای این متغیر در سطح خطای ۵ درصد، معنی دار می باشد. اما ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ کوچکتر از صفر و P-value محاسبه شده برای آن در سطح خطای ۵ درصد، معنی دار نمی -

جدول (۶-۷): برآورد ضرایب مدل های چسبندگی هزینه (مدل گسترده)

سرمایه سازمانی پایین				
$\text{Log}(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}) = b_0 + b_1 \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) + b_2 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) + b_3 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_4 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_5 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t} + b_7 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) FCF_{i,t} + b_8 \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_9 \log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_{10} ds_{i,t} + b_{11} GNP_{i,t} + b_{12} FCF_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
P-value	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۷۴۵	-۰,۳۲۵	۰,۰۷۳	-۰,۰۲۳	b_0
۰,۰۲۹	۲,۱۹۶	۰,۰۲۸	۰,۰۶۳	$\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$
۰,۰۰۰	۳,۵۵۵	۰,۱۷۵	-۰,۶۲۵	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$
۰,۰۰۰	-۳,۹۶۵	۰,۱۱۱	-۰,۴۴۱	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}})$
۰,۴۳۲	۰,۷۸۶	۰,۱۷۲	۰,۱۳۵	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t}$
۰,۰۴۷	-۱,۹۹۰	۲,۱۸۱	-۴,۳۴۳	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t}$

سرمایه سازمانی پایین				
$\text{Log}\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GNP_{i,t} + b_7 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) FCF_{i,t} + b_8 \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_9 \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_{10} ds_{i,t} + b_{11} GNP_{i,t} + b_{12} FCF_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
P-value	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۰۰۲	-۳,۰۹۱	۰,۷۹۱	-۲,۴۴۷	$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) FCF_{i,t}$
۰,۱۵۰	-۱,۴۴۴	۰,۰۲۵	-۰,۰۳۶	$\log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$
۰,۳۴۸	-۰,۹۳۹	۰,۰۳۳	-۰,۰۳۱	$\log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$
۰,۳۲۴	۰,۹۸۷	۰,۰۳۳	۰,۰۳۲	$ds_{i,t}$
۰,۰۶۹	-۱,۸۲۵	۰,۱۴۵	-۰,۲۶۴	$GNP_{i,t}$
۰,۰۹۱	-۱,۶۹۶	۰,۰۴۲	-۰,۰۷۱	$FCF_{i,t}$
	آماره احتمال: ۰,۰۰۰	ضریب تعیین شده: ۰,۱۳۱	ضریب تعیین: ۰,۱۶۸	

نتایج حاصل از آزمون فرضیه برای شرکت‌های با سرمایه سازمانی پایین با استفاده از مدل اصلی (گسترده) و روش OLS در جدول (۶-۷) ارائه گردیده است. همانگونه که نتایج نشان می‌دهد؛ ضریب محاسبه شده برای متغیر $\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. همچنین ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ کوچکتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. مدل رگرسیونی در کل معنادار می‌باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه برای شرکت‌های با سرمایه سازمانی پایین با استفاده از مدل اصلی (گسترده) و روش OLS در جدول (۶-۷) ارائه گردیده است. همانگونه که نتایج نشان می‌دهد؛ ضریب محاسبه شده برای متغیر $\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. همچنین ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ کوچکتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. مدل رگرسیونی در کل معنادار می‌باشد.

جدول (۶-۸): برآورد ضرایب مدل‌های چسبندگی هزینه (مدل گسترده)

سرمایه سازمانی بالا				
$\text{Log}\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GNP_{i,t} + b_7 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) FCF_{i,t} + b_8 \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_9 \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_{10} ds_{i,t} + b_{11} GNP_{i,t} + b_{12} FCF_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
P-value	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۸۷۱	-۰,۱۶۱	۰,۰۵۶	-۰,۰۰۹	b_0
۰,۰۰۰	۵,۰۰۵	۰,۰۸۶	۰,۴۳۴	$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$
۰,۲۳۱	-۱,۱۹۸	۰,۲۱۳	-۰,۲۵۶	$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$
۰,۰۴۰	۲,۰۵۹	۰,۳۰۵	۰,۶۲۸	$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t}$
۰,۲۱۷	-۱,۲۳۶	۲,۲۳۷	-۲,۷۶۷	$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GNP_{i,t}$
۰,۲۳۴	۱,۱۹۰	۱,۴۴۱	۱,۷۱۶	$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) FCF_{i,t}$
۰,۳۹۷	-۰,۸۴۷	۰,۰۱۷	-۰,۰۱۴	$\log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$
۰,۹۸۴	۰,۰۱۹	۰,۰۲۲	۰,۰۰۰۴	$\log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$
۰,۰۸۴	-۱,۷۳۳	۰,۱۳۴	-۰,۲۳۲	$GNP_{i,t}$
۰,۱۹۰	۱,۳۱۲	۰,۰۴۱	۰,۰۵۵	$FCF_{i,t}$
	آماره احتمال: ۰,۰۰۰	ضریب تعیین شده: ۰,۲۱۳	ضریب تعیین: ۰,۲۴۰	

نتایج حاصل از آزمون فرضیه برای شرکت‌های با سرمایه سازمانی بالا با استفاده از مدل اصلی (گسترده) و روش OLS در جدول (۶-۸) ارائه گردیده است. همانگونه که نتایج نشان می‌دهد؛ ضریب محاسبه شده برای متغیر $\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. همچنین ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ کوچکتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. مدل رگرسیونی در کل معنادار می‌باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه برای شرکت‌های با سرمایه سازمانی بالا با استفاده از مدل اصلی (گسترده) و روش OLS در جدول (۶-۸) ارائه گردیده است. همانگونه که نتایج نشان می‌دهد؛ ضریب محاسبه شده برای متغیر $\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. همچنین ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ کوچکتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد. مدل رگرسیونی در کل معنادار می‌باشد.

است. این عدد بیانگر آن است که ۲۱ درصد تغییرات متغیر $\log(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}})$ توسط متغیرهای توضیحی، تبیین شده است. آماره احتمال این مدل در حدود ۰,۰۰۰ که در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و نشان می دهد که این مدل رگرسیونی در کل معنادار می باشد.

بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی دار می باشد. اما ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ کوچکتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی دار نمی باشد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل مربوط به این آزمون، حدود ۲۱ درصد

جدول (۶-۹): برآورد ضرایب مدل‌های چسبندگی هزینه (مدل گسترده)

سرمایه سازمانی تعدیل شده پایین				
$\log(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}) = b_0 + b_1 \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) + b_2 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) + b_3 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_4 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_5 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t} + b_7 d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) FCF_{i,t} + b_8 \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_9 \log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}) + b_{10} ds_{i,t} + b_{11} GNP_{i,t} + b_{12} FCF_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
P-value	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۸۵۶	-۰,۱۸۱	۰,۰۷۱	-۰,۰۱۳	b_0
۰,۰۱۷	۲,۳۹۶	۰,۰۲۸	۰,۰۶۷	$\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$
۰,۰۰۰	-۳,۴۹۴	۰,۱۷۳	-۰,۰۶۰۶	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$
۰,۰۰۰	-۳,۹۳۱	۰,۱۰۹	-۰,۴۳۲	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) \log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}})$
۰,۳۹۷	۰,۸۴۷	۰,۱۷۰	۰,۱۴۴	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) ds_{i,t}$
۰,۰۴۵	-۲,۰۱۰	۲,۱۵۹	-۴,۳۴	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) GNP_{i,t}$
۰,۰۰۲	-۳,۰۷۶	۰,۷۸۲	-۲,۴۰۶	$d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}) FCF_{i,t}$
۰,۲۰۰	-۱,۲۸۴	۰,۰۲۴	-۰,۰۳۱	$\log(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}})$
۰,۵۵۵	-۰,۵۹۰	۰,۰۳۰	-۰,۰۱۸	$\log(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}})$
۰,۳۳۸	۰,۹۵۹	۰,۰۳۲	۰,۰۳۱	$ds_{i,t}$
۰,۰۶۰	-۱,۸۸۳	۰,۱۴۲	-۰,۲۶۷	$GNP_{i,t}$
۰,۰۸۳	-۱,۷۴۰	۰,۰۴۱	-۰,۰۷۱	$FCF_{i,t}$
	آماره احتمال: ۰,۰۰۰	ضریب تعدیل شده: ۰,۱۲۸	ضریب تعدیل شده: ۰,۱۶۵	

است. آماره احتمال این مدل در حدود ۰,۰۰۰ که در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و نشان می دهد که این مدل رگرسیونی در کل معنادار می باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه برای شرکت های با سرمایه سازمانی تعدیل شده پایین با استفاده از مدل اصلی (گسترده) و روش OLS در جدول (۶-۹) ارائه گردیده است. همانگونه که نتایج نشان می دهد؛ ضریب محاسبه شده برای متغیر $\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $\log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی دار می باشد. همچنین ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ کوچکتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}})$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی دار می باشد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل مربوط به این آزمون، حدود ۱۳ درصد است. یعنی ۱۳ درصد تغییرات متغیر $\log(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}})$ توسط متغیرهای توضیحی، تبیین شده

جدول (۶-۱۰): برآورد ضرایب مدل‌های چسبندگی هزینه (مدل گسترده)

سرمایه‌سازمانی تعدیل شده بالا				
$\text{Log}\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GNP_{i,t} + b_7 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) FCF_{i,t} + b_8 \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_9 \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_{10} ds_{i,t} + b_{11} GNP_{i,t} + b_{12} FCF_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
P-value	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۰۰۰	۷,۹۷۶	۰,۱۰۸	۰,۸۶۸	b_0
۰,۰۰۰	۴,۰۲۵	۰,۱۸۲	۰,۷۳۴	$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$
۰,۷۰۰	۰,۳۸۵	۰,۴۸۶	۰,۱۸۶	$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$
۰,۱۹۸	-۱,۲۸۹	۰,۹۸۰	-۱,۲۶۴	$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t}$
۰,۳۱۸	-۱,۰۰۰	۴,۹۲۲	-۴,۹۲۴	$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GNP_{i,t}$
۰,۳۳۰	۰,۹۷۵	۲,۵۹۹	۲,۵۳۴	$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) FCF_{i,t}$
۰,۰۱۵	-۲,۴۳۳	۰,۰۳۴	-۰,۰۸۴	$\log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$
۰,۳۹۱	۰,۸۵۸	۰,۰۴۹	۰,۰۴۲	$\log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$
۰,۰۰۲	-۳,۰۲۰	۰,۱۱۱	-۰,۳۳۵	$ds_{i,t}$
۰,۰۱۶	-۲,۴۰۷	۰,۲۴۳	-۰,۵۸۶	$GNP_{i,t}$
۰,۱۱۴				
	۱,۵۸۳	۰,۰۹۲	۰,۱۴۶	$FCF_{i,t}$
	آماره احتمال: ۰,۰۰۰	ضریب تعیین شده: ۰,۲۸۸	ضریب تعیین: ۰,۳۱۶	

چسبندگی هزینه‌ها در دوره‌های کاهش فروش مشاهده می‌شود و موجب کاهش سود یک دوره می‌شود. با توجه به اینکه مدیران تأکید بیشتری بر سودهای بلند مدت دارند بنابراین هزینه‌های اضافی در دوره‌های کاهش فروش که به منظور آمادگی برای افزایش فروش در آینده انجام می‌شود، به شرطی که کاهش تقاضا موقتی پیش‌بینی شده باشد را تحمل، تا در آینده افزایش فروش حفظ شود. از این رو، پیش‌بینی رفتار هزینه‌ها با توجه به سطح فعالیت و بدون در نظر گرفتن صفاتی نظیر چسبندگی هزینه‌ها ممکن است گمراه‌کننده باشد. بعد سازمانی در سرمایه‌فکری به صورت سرمایه‌سازمانی (ساختاری) تعریف می‌شود. سرمایه‌سازمانی به صورت مجموع دارایی‌های تعریف می‌شود که توانایی خلاقیت سازمان را ممکن می‌سازد. در مدل‌های ذکر شده مربوط به چسبندگی هزینه، در صورتی که $b_1 > 0$ و $b_2 < 0$ یا $b_2 < b_1 + b_2$ باشد، هزینه‌های فروش، عمومی و اداری شرکت در طی سال دارای چسبندگی بوده و در غیر این صورت هزینه‌های فروش، عمومی و اداری شرکت چسبندگی ندارد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه برای شرکت‌های با سرمایه‌سازمانی تعدیل شده بالا با استفاده از مدل اصلی (گسترده) و روش OLS در جدول (۶-۱۰) ارائه گردیده است. همانگونه که نتایج نشان می‌دهد؛ ضریب محاسبه شده برای متغیر $\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشد و ضریب محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ بزرگتر از صفر و P-value محاسبه شده برای متغیر $d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار نمی‌باشد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل مربوط به این آزمون، حدود ۲۹ درصد است. این عدد بیانگر آن است که ۲۹ درصد تغییرات متغیر $\log\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right)$ توسط متغیرهای توضیحی، تبیین شده است. آماره احتمال این مدل در حدود ۰,۰۰۰ که در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و نشان می‌دهد که این مدل رگرسیونی در کل معنادار می‌باشد.

۷- نتیجه‌گیری و بحث

هزینه‌ها به نسبت افزایش در فروش افزایش پیدا می‌کنند اما به نسبت کاهش در میزان فروش کاهش پیدا نمی‌کنند به این رفتار نامتناسب هزینه‌ها، چسبندگی هزینه یا هزینه‌های

جدول (۷-۱) نتایج مدل ABJ

نتیجه	سطح معنا داری	b_2	سطح معنا داری	b_1	ABJ
عدم وجود چسبندگی هزینه	۰,۲۴۸	-۰,۲۲۵	۰,۰۰۰	۰,۴۸۷	سرمایه سازمانی بالا
عدم وجود چسبندگی هزینه	۰,۳۶۱	-۰,۴۳۴	۰,۰۰۰	۱,۱۱۵	سرمایه سازمانی تعدیل شده بالا
وجود چسبندگی هزینه	۰,۰۰۹	-۰,۵۳۸	۰,۰۱۸	۰,۰۶۷	سرمایه سازمانی پایین
وجود چسبندگی هزینه	۰,۰۰۰	-۱,۵۲۱	۰,۰۰۲	۰,۳۳۷	سرمایه سازمانی تعدیل شده پایین

جدول (۷-۲) نتایج مدل گسترده

نتیجه	سطح معنا داری	b_2	سطح معنا داری	b_1	گسترده
عدم وجود چسبندگی هزینه	۰,۲۳۱	-۰,۲۵۶	۰,۰۰۰	۰,۴۳۴	سرمایه سازمانی بالا
عدم وجود چسبندگی هزینه	۰,۷۰۰	۰,۱۸۶	۰,۰۰۰	۰,۷۳۴	سرمایه سازمانی تعدیل شده بالا
وجود چسبندگی هزینه	۰,۰۰۰	-۰,۶۲۵	۰,۰۲۹	۰,۰۶۳	سرمایه سازمانی پایین
وجود چسبندگی هزینه	۰,۰۰۰	-۰,۶۰۶	۰,۰۱۷	۰,۰۶۷	سرمایه سازمانی تعدیل شده پایین

محفوظی و شیرپور آبکنار (۱۳۹۵) بر اساس مدل پایه اندرسون (۲۰۰۳) به این نتیجه رسیدند که بین سرمایه سازمانی و چسبندگی هزینه های فروش، عمومی و اداری ارتباط معناداری وجود ندارد، از این رو نتایج حاصل از این پژوهش با نتیجه محفوظی و شیرپور آبکنار (۱۳۹۵) سازگار است. از این رو به مدیران پیشنهاد می گردد که در بررسی و تصمیم گیری در زمینه مدیریت هزینه به سرمایه سازمانی و چسبندگی هزینه های فروش، عمومی و اداری توجه داشته باشند. از آنجایی که در اقتصاد دانش محور، از سرمایه سازمانی به منظور ایجاد ارزش برای سازمان استفاده می شود، به هیئت تدوین کنندگان استانداردهای حسابداری ایران پیشنهاد می شود که با تدابیری جدید زمینه را جهت افشای سرمایه فکری به ویژه سرمایه سازمانی در صورت های مالی را فراهم سازند.

فهرست منابع

- * انواری رستمی، علی اصغر؛ رستمی، محمدرضا. (۱۳۸۲). "ارزیابی مدل های و روش های سنجش و ارزش گذاری سرمایه فکری شرکت ها". بررسیهای حسابداری و حسابرسی شماره ۳۴، صص ۵۱-۷۵.
- * انواری رستمی، علی اصغر. (۱۳۸۴). "سنجش سرمایه فکری و بررسی روابط میان سرمایه فکری و ارزش بازار سهام شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران". بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۹، صص ۴۹-۶۲.

همان طوری که مشاهده شد بر اساس مدل ABJ و مدل گسترده شرکت ها با سرمایه سازمانی بالا و سرمایه سازمانی تعدیل شده بالا، هزینه های فروش، عمومی و اداری این گونه شرکت ها دارای چسبندگی نبوده و بر خلاف آن در دو حالت، شرکت ها با سرمایه سازمانی پایین و سرمایه سازمانی تعدیل شده پایین، هزینه های فروش، عمومی و اداری این گونه شرکت ها چسبندگی دارد. طبق توضیحات بالا فرضیه پژوهش بر اساس دو مدل ABJ و مدل گسترده تایید نمی گردد. ونیرس و ولیسماس (۲۰۱۵) بر اساس دو مدل ABJ و گسترده به این نتیجه رسیدند که شرکت هایی که از سرمایه سازمانی و سرمایه سازمانی تعدیل شده بالاتری برخوردارند، هزینه های فروش، عمومی و اداری شرکت ها چسبندگی دارد. از این رو نتایج حاصل از این پژوهش با نتیجه ونیرس و ولیسماس ناسازگار می باشد. یکی از مهمترین عواملی که در نتیجه این پژوهش موثر بوده می توان به درصد رشد تولید ناخالص ملی (GNP) اشاره کرد. درصد رشد تولید ناخالص ملی در طی این مدت با افت و خیزهای فراوانی همراه بوده است. از این رو مدیران شرکت هایی که سرمایه سازمانی بالایی دارند نسبت به اوضاع اقتصادی آینده دیدگاه خوشبینانه ای نخواهند داشت و این کاهش تقاضا را موقتی نمی پندارند و قادر نیستند که هزینه های اضافی در دوره های کاهش فروش را تحمل کنند در چنین حالتی هزینه های تعدیل افزایش نیافته و انتظارات مدیریتی به شکل خوشبینانه (در مورد اینکه آیا رشد فروش آینده این منابع بلا استفاده را جذب می کند) نمی باشد.

یادداشت‌ها

- ¹ Anderson et al
- ² Anderson and lanen
- ³ Weiss
- ⁴ Tams and Larens
- ⁵ Tams and Larens
- ⁶ Brown
- ⁷ Kama and weiss
- ⁸ Nicla and paolo
- ⁹ Venieris and Vilsmas
- ¹⁰ Richardson
- ¹¹ Shleifer and Vishny
- ¹² Stulz
- ¹³ chen et al
- ¹⁴ Dierynck et al
- ¹⁵ Levin, Lin and Chu
- ¹⁶ Im, Pesaran and Shin
- ¹⁷ Fisher-Augmented Dickey-Fuller Unit Roof Test (Fisher-ADF)
- ¹⁸ Fisher-Phillips-Perron(F-PP)
- ¹⁹ Choi

- * بهار مقدم، مهدی؛ کاوسی، محسن. (۱۳۹۲). "بررسی عدم تقارن زمانی سود ناشی از محافظه‌کاری و چسبندگی هزینه‌ها". مجله دانش حسابداری، شماره ۱۵، صص ۵۵-۷۷.
- * باغانی، علی؛ ریوندی، مریم. (۱۳۹۱). "بررسی رفتار چسبندگی هزینه‌ها با سطح فروش در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران (مورد واکاوی: صنعت سیمان)". همایش ملی حسابداری و حسابرسی و مدیریت.
- * حقیقت، حمید؛ مرتضوی، سید مرتضی. (۱۳۹۳). "بررسی تاثیر رفتار هزینه‌های عملیاتی بر سود آوری آینده". مجله دانش حسابداری شماره ۱۸، صص ۷-۲۴.
- * محفوظی، غلامرضا؛ شیرپورآبکنار، حدیقه. (۱۳۹۵). "بررسی سرمایه‌سازمانی و رفتار چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- * نمازی، محمد؛ ابراهیمی، شهلا. (۱۳۹۰). "بررسی تجربی نقش اجزای سرمایه‌فکری در ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". مجله پیشرفتهای حسابداری، شماره ۲، صص ۱۶۳.
- * Anderson, M.C., Banker, R.D., Janakiraman, S., 2003. Are selling, general and administrative cost sticky? J. Account. Res. 41, 47-63.
- * Andriessen, D., 2004. IC valuation and measurement: classifying the state of the art. J. Intellect. Cap. 5, 230-242.
- * Andriesson, D., 2005. Implementing the KPMG value explorer: critical success factors for applying IC measurement tools. J. Intellect. Cap. 6, 474-488.
- * Banker, R.D., Chen, L., 2006. Predicting earnings using a model based on cost variability and cost stickiness. Account. Rev. 81, 285-307.
- * Banker, R.D., Byzalov, D., Ciftci, M., Mashruwala, R., 2014. The moderating effect of prior sales changes on asymmetric cost behavior. J. Manag.Account. Res. (forthcoming).
- * Banker, R.D., Byzalov, D., 2015. Asymmetric cost behavior. J. Manag.Account. Res., <http://aaajournals.org/toc/jmar/0/0>, (forthcoming).
- * Eisfeldt, A., Papanikolaou, D., 2013. Organization capital and the cross-section of expected returns. J. Finance 68, 1365-1406.
- * Lev, B., Radhakrishnan, S., Zhang, W., 2009. Organization capital. Abacus 45, 275-298